

Artigo Original

**Relação entre a qualidade alimentar e sintomas depressivos em idosos de Porto Alegre: estudo transversal**

Relationship between food quality and depressive symptoms in elderly people in Porto Alegre: a cross-sectional study

Relación entre la calidad de los alimentos y los síntomas depresivos en personas mayores en Porto Alegre: un estudio transversal



<http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v8i3.7015>

Urzsula Padilha Dausacker<sup>1</sup>, Sandra Mari Barbiero<sup>1</sup>, Adriana da Silva Lockmann<sup>2</sup>, Luis Henrique Telles da Rosa<sup>2</sup>, Luis Fernando Ferreira<sup>2\*</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** A depressão na população idosa é frequente e compromete a sua qualidade de vida, podendo a ingestão de nutrientes estar associada. **Objetivos:** analisar a relação do estado emocional com o consumo alimentar de idosos. **Métodos:** estudo transversal, com avaliação de 37 idosos residentes em Porto Alegre. A avaliação do consumo alimentar foi feita a partir de um recordatório de 24 horas, utilizando-se o programa Dietwin Plus. Para avaliação do estado emocional foi utilizada a Escala de Depressão Geriátrica (GDS). **Resultados:** Doze (32,4%) idosos estavam fora de risco de alteração de humor. Idosos que consumiram menores quantidades de vegetais, hortaliças e derivados ( $r=-,434$ ), de frutas ( $r=-,328$ ), e vitaminas A, C e K e potássio

( $r=-,347$ ;  $-,370$ ;  $-,364$  e  $-,345$  respectivamente) apresentaram maior propensão às alterações de humor. A única correlação positiva com o resultado de GDS foi o consumo calórico diário ( $r=,473$ ), ou seja, quanto maior o consumo calórico, maior o risco de alterações de humor. Na média, a amostra apresentou alteração no estado emocional ( $\pm 5,54$  pontos). **Conclusão:** Os hábitos alimentares podem indicar risco de alterações de humor em idosos, o que pode levar a quadros mais sérios, como depressão, influenciando na qualidade de vida no envelhecimento.

**Palavras-chave:** Idoso; Envelhecimento; Alterações de Humor; Nutrição; Nutrição do Idoso; Depressão.

**ABSTRACT**

**Background:** Depression in the elderly population is frequent and compromises their quality of life, and nutrient intake may be associated. **Purpose:** To analyze the relationship between emotional state and food consumption among elderly people. **Method:** Cross-sectional study, where were assessed 37 elderly people living in Porto Alegre. Food consumption was assessed using a 24-hour recall using the Dietwin Plus program. The Geriatric Depression Scale (GDS) was used to assess emotional status. **Results:** Twelve (32.4%) subjects were out of risk of mood changes. Elderly people who consumed smaller amounts of vegetables, greenery and derivatives ( $r = -,434$ ), fruits ( $r = -,328$ ), and vitamins A, C and K and potassium ( $r = -,347$ ;  $-,370$ ;  $- ,364$  and;  $- ,345$  respectively) were more prone to mood changes. The only positive correlation with the

<sup>1</sup> Centro Universitário Metodista - IPA;

<sup>2</sup> Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA.

\***Autor correspondente:** Rua Dr. Otávio Santos, 110, ap 1007, Jardim Itu Sabará, Porto Alegre-RS, Brasil. CEP: 91210-000.

**Email:** proffernandof@gmail.com

**Submetido:** 06/06/2020

**Aceito:** 16/06/2020

GDS result was the daily caloric intake ( $r=, 473$ ), that is, the higher the caloric intake, the greater the risk of mood changes. On average, the sample showed changes in emotional state (+5.54 points). **Conclusion:** Eating habits can indicate risk of mood changes in the elderly, which can lead to more serious conditions, such as depression, influencing the quality of life in aging.

**Key-words:** Elderly; Aging; Mood Changes; Nutrition; Elderly Nutrition; Depression.

## INTRODUÇÃO

O Censo Demográfico Brasileiro (IBGE 2013) nos mostra o aumento da população idosa no país entre os anos de 2000 a 2010, o que nos traz um crescimento de 62% dessa população, sendo interpretada como a que mais cresce no país<sup>1</sup>. Essa população apresenta alterações que estão ligadas a fatores biológicos, psicológicos, sociais e ambientais<sup>2,3</sup>.

Apresença de depressão na população idosa é frequente e compromete a qualidade de vida desses indivíduos. Além de fatores genéticos, a presença de patologias que incapacitam o indivíduo está entre as causas do desenvolvimento dessas doenças<sup>4</sup>. Comprometimentos físicos, sociais e funcionais acometem o idoso portador de depressão, fazendo necessário o tratamento precoce<sup>5</sup>. A depressão acompanha outras patologias, como doenças cardiovasculares, *Diabetes Mellitus*, esclerose múltipla e outras doenças de cunho neurológico. A partir disso, pode-se afirmar que a presença de depressão é fator de risco para a rápida evolução da doença e pela diminuição da expectativa de vida<sup>6</sup>. A baixa ingestão de determinados nutrientes foi associada a presença de depressão<sup>7</sup>. Por ser a alimentação um fator que determina a saúde de um indivíduo, a baixa ingestão de nutrientes é uma das causas mais importantes da desnutrição em idosos<sup>8</sup>, e se faz necessário investigar e compilar dados sobre a alimentação e a saúde mental<sup>9</sup>, portanto, esse estudo visa responder se há relação entre o perfil alimentar e a depressão em idosos residentes em Porto Alegre.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo analítico, observacional e de corte transversal retrospectivo. O projeto aqui

apresentado trata-se de uma subanálise do Projeto Envelhecer Saudável (PES)<sup>10</sup>, desenvolvido pelo Grupo de Estudos em Reabilitação da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (GEReab-UFCSPA). Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA sob o parecer 1.553.242.

A população foi constituída de idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes no Rio Grande do Sul, Brasil. Foram avaliados 37 idosos residentes em Porto Alegre, e que se encaixaram nos critérios deste estudo. A amostra foi calculada através do website Lee (Escola de Medicina da USP), utilizando o teste para comparação de médias de grupos independentes, com hipótese bicaudal. Como base foi utilizado o estudo de Hu et al, 2017<sup>11</sup>. O desvio padrão calculado foi 7,52, e a diferença a ser detectada de 6, com nível de significância de 22,5%, e poder do teste de 80%.

Para ser incluído como amostra neste projeto, o indivíduo precisou ter idade igual ou superior a 60 anos, e ter realizado todas as avaliações deste estudo, além de ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), além de ser residente no município de Porto Alegre, não ser institucionalizado ou estar em tratamento psicológico, psiquiátrico ou alimentar de qualquer ordem.

Os idosos foram submetidos às avaliações do GDS, que demonstra traços de alteração de humor quando o indivíduo idoso apresenta pontuação igual ou maior a quatro pontos, de doze possíveis, e do recordatório alimentar de 24 horas (R24H) de um dia no mesmo momento. Para o cálculo dos nutrientes coletados pelo R24H foi utilizado o programa Dietwin Plus (DBV 2979). Foram ainda aferidas as medidas de massa corporal, em balança digital portátil da marca Welmy, calibrada, com capacidade de até 150 kg e precisão de 100g, e estatura com o estadiômetro da marca Cescorf, de haste móvel, com capacidade de 2m e precisão de 1mm, afixado em uma parede lisa, sem rodapé, a partir das quais foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), para caracterização da amostra e classificação do diagnóstico nutricional segundo Lipschitz, 1994<sup>12</sup>.

Todos os dados foram analisados por sua normalidade através do teste de Shapiro-wilk. O valor de  $r$  foi avaliado através do teste de correlação

de Pearson. Todos os dados foram analisados no software SPSS, versão 17.0.

## RESULTADOS

Não foram observados resultados relevantes no consumo de micronutrientes como: vitaminas D, E e B12, minerais, como: ácido fólico, magnésio e zinco, também fibras alimentares e ômega 3, porém foram encontrados dados significativos para as vitaminas A, C e K e potássio. Conforme a Tabela 1, o IMC demonstra que, na média, essa amostra se apresenta acima do peso, sendo quatro idosos (10,81%) em nível de magreza segundo o IMC<sup>13</sup>. Já o resultado de GDS, comprovou que, na média, a amostra aqui avaliada apresentou essa alteração.

**Tabela 1.** Caracterização de amostra.

Características n=37	Média±DP
Idade	69,83±7,9
Altura	1,54±0,08
Peso	71,88±16,93
IMC	29,41±8,66
Pontuação GDS	5,54±3,73

**Legenda:** DP: Desvio padrão; n: amostra; GDS: Escala de depressão geriátrica.

Quando o resultado é estratificado (Tabela 2), vemos que apenas doze indivíduos (32,4%) apresentaram resultado dessa avaliação abaixo do ponto de corte, ou seja, obtiveram pontuação igual ou menor a três e, assim, estavam fora de risco de apresentarem alteração de humor.

**Tabela 2.** Estratificação de IMC e GDS de amostra.

Características	n (%)
<b>IMC</b>	
Sobrepeso	26 (70,27)
Eutrofia	7 (18,9)
Magreza	4 (10,81)
<b>GDS</b>	
Com alteração de humor	25 (67,6)
Sem alteração de humor	12 (32,4)

**Legenda:** n: frequência absoluta; %: Frequência relativa; IMC: índice de massa corporal; GDS: escala de depressão geriátrica.

A Tabela 3 apresenta as correlações do GDS com o consumo de alimentos e nutrientes.

Somente os dados que apresentaram significância estatística são apresentados, uma vez que foram geradas mais de duas mil correlações dos dados alimentares com os resultados de GDS. Conforme apresentado na Tabela 3, existe uma correlação significativa inversamente proporcional entre os resultados de GDS e as porções consumidas diariamente de vegetais, hortaliças e derivados, assim como o seu percentual de adequação à dieta, e as calorias diárias que esses alimentos representam. Assim, aqueles idosos que consomem menores quantidades desses alimentos, têm maiores pontuações no GDS, ou seja, mais propensão às alterações de humor. O mesmo é verdadeiro para o consumo diário de frutas, e para micronutrientes, como as vitaminas A, C e K, além do potássio. A única correlação significativa e positiva com o resultado de GDS foi o consumo calórico diário, demonstrando assim que quanto mais calorias os idosos desta amostra consumiram diariamente, maior a chance de apresentar alterações de humor.

**Tabela 3.** Correlação do GDS com o consumo de nutrientes.

Nutriente	Média±DP	Valor de p <sup>1</sup>	Valor de r <sup>1</sup>
<b>Vegetais, hortaliças e derivados.</b>			
Porção/dia	2,76±4,29	,007	-,434
Percentual de adequação à dieta	12,19±5,97	,047	-,328
kcal/dia	41,47±6,44	,008	-,429
<b>Frutas (porção/dia)</b>	0,90±1,03	,048	-,328
kcal total/ dia	1133,97±419,32	,003	,473
Vitamina A (ug/dia)	161,35±124,65	,036	-,347
Vitamina C (ug/dia)	48,43±56,42	,024	-,370
Vitamina K (ug/dia)	37,24±95,16	,027	-,364
Potássio (mg/dia)	1606,36±738,51	,037	-,345

**Legenda:** DP: desvio padrão; <sup>1</sup>segundo correlação de Pearson; Kcal: quilocalorias; ug: micrograma; mg: miligrama.

## DISCUSSÃO

Conforme demonstrado nos resultados, foi encontrada correlação inversa quanto a presença de sintomas depressivos e o consumo de frutas, vegetais e hortaliças, bem como a ingestão de micronutrientes como vitaminas A, C e K e minerais, como o potássio. Isso é, quanto maior a pontuação no GDS, menor o consumo destes alimentos e nutrientes. Bishwajit<sup>14</sup>, traz em seu estudo que um maior consumo de frutas e verduras está associado a menores índices de depressão, resultado semelhante aos indivíduos que participaram dessa pesquisa, que apresentaram menor ocorrência de sintomas

depressivos. Assim como trazido por Phillips et al.<sup>15</sup>, o maior consumo de alimentos com ação anti-inflamatória, como frutas e verduras, está associado a uma menor possibilidade do desenvolvimento de depressão. Samieri et al.<sup>9</sup>, também trouxeram que o consumo de frutas e verduras está associado a menor ocorrência de depressão. Com relação ao consumo de vitaminas, uma maior ocorrência de sintomas depressivos foi associada ao menor consumo de vitamina C, assim como trazido por Chang et al.<sup>16</sup>, onde foi encontrado maior ocorrência de depressão em indivíduos com baixa ingestão de suco de laranja e toranja, ambos fonte dessa vitamina. Porém, no estudo de Choi et al.<sup>17</sup>, não houve correlação significativa para consumo dessa vitamina, mas para o consumo de ácido fólico, magnésio, zinco, vitamina B12, vitamina D e ômega 3 com a ocorrência de sintomas depressivos. Diversos são os micronutrientes envolvidos no desenvolvimento da depressão que atuam como precursores de neurotransmissores. Frutas e verduras apresentam ação anti-inflamatória, assim como a vitamina C, auxiliando na redução da formação de radicais livres, uma vez que a presença aumentada desses produtos caracterizam patologias neurológicas. A vitamina C também participa no funcionamento do SNC, desempenhando papel crucial na neurotransmissão, sendo sua ingestão uma condição determinante de saúde<sup>18</sup>. Outras vitaminas, como as do complexo B, também são observadas em pacientes depressivos, porém esses resultados não foram encontrados nessa pesquisa. A deficiência de nutrientes como: ômega 3, vitaminas do complexo B, aminoácidos e minerais que atuam como neurotransmissores são as carências mais vistas em pacientes portadores de depressão<sup>19</sup>. Dentre os minerais mais observados que apresentam relação com a depressão, estão o zinco e o magnésio<sup>17</sup>, porém nesse estudo foi encontrada correlação significativa apenas para o potássio. Uma alimentação equilibrada, com uma boa oferta de nutrientes reduz as chances do desenvolvimento de doenças, uma vez que os nutrientes estão relacionados às alterações ligadas ao desenvolvimento de patologias<sup>19</sup>. Sanchez-Villegas et al.<sup>20</sup>, trouxeram que a alta ingestão de produtos ricos em gorduras trans, como *fastfood* ou produtos de panificação, que apresentam elevado valor energético, foram relacionados a

um maior risco de depressão, assim como Su et al.<sup>21</sup>, e Shi et al.<sup>22</sup>, que observaram a relação entre bebidas açucaradas, como o refrigerante, a uma maior prevalência de sintomas depressivos. Ao contrário do que trouxe Guligowska et al.<sup>7</sup>, que observaram uma maior ingestão de sacarose e ácidos graxos em indivíduos portadores de depressão, este trabalho não apresentou relação significativa entre a presença de sintomas depressivos e a maior ingestão desses nutrientes, porém foi observada uma maior ingestão calórica associada a presença de sintomas depressivos, o que condiz com o resultado encontrado por Blekkenhorst et al.<sup>23</sup>, que em seu estudo encontraram uma ingestão com 30% mais energia para os indivíduos que ingeriam menos que duas porções de frutas por dia. Alimentos como gorduras e açúcar apresentam alto teor de nutrientes que podem ser prejudiciais à saúde, sendo que as gorduras apresentam um valor energético cerca de seis vezes maior por grama do que grãos cozidos e vinte vezes mais que verduras e legumes cozidos, e o açúcar de cinco a dez vezes maior valor calórico por grama do que a maioria das frutas<sup>24</sup>.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados neste trabalho, os hábitos alimentares podem interferir na condição de saúde do idoso, não somente com patologias diretamente associadas à nutrição, mas também com patologias de cunho psicológico. Provavelmente devido ao tamanho reduzido da amostra, não foram observadas correlações significativas para o consumo quantitativo e qualitativo de macronutrientes, o que tornou inconclusivo essa relação, porém quanto ao consumo de micronutrientes, foram observadas correlações significativas com alterações de humor, o que permite concluir que uma menor ingestão de frutas e verduras está associado a maiores índices de alteração de humor, como a depressão. Por ser a população idosa vulnerável a deficiências nutricionais, por diversos aspectos apresentados nesse período da vida e, por estar a depressão associada a alimentação, independente da faixa etária, torna-se necessário o acompanhamento nutricional da população, com o objetivo de identificar carências alimentares e orientar da importância da alimentação adequada, visando a prevenção de diversas doenças, sejam

DCNT ou depressão. A atuação do nutricionista junto a população idosa é de extrema importância para um envelhecimento saudável. Ações de vigilância alimentar e nutricional, bem como atividades de educação nutricional para com esse público são tarefas a serem executadas constantemente, uma vez que o aumento da população idosa reflete na demanda dos serviços de saúde pública e a orientação alimentar refletirá na saúde do indivíduo, bem como no seu processo de envelhecimento.

## LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS

A principal limitação deste estudo foi o número reduzido de indivíduos analisados, por se tratar de um fragmento de um estudo maior. Por isso sugere-se que novos estudos com os mesmos moldes sejam conduzidos com uma amostra aumentada, a fim de fortalecer os dados encontrados neste trabalho, além de refinar mais as correlações sugeridas.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores afirmam que não houveram quaisquer conflitos de interesse.

## AGRADECIMENTOS

Ao Banco de Alimentos de Porto Alegre e ao Grupo de Estudos em Reabilitação da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (GEReab-UFCSPA), sem os quais não teria sido possível conduzir a realização deste projeto.

## FINANCIAMENTO

Todos os custos foram arcados pelos autores, não havendo envolvimento de agências de fomento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. IBGE IBdGeE. Censo Demográfico de 2010. 2013 [cited 2013 28 de março de 2013].
2. Tavares DMdS, Pereira GdA, Iwamoto HH, Miranzzzi SdSC, Rodrigues LR, Machado ARM. Incapacidade funcional entre idosos residentes em um município do interior de Minas Gerais. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2007;16:32-9.
3. Vivian AS, Argimon IldL. Estratégias de enfrentamento, difi culdades funcionais e fatores associados em idosos institucionalizados. *Caderno de Saúde Pública*. 2009;25(2):9.
4. Elsayy B, Higgins KE. The geriatric assessment. *American family physician*. 2011 Jan 01;83(1):48-56.
5. Brasil MdS. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
6. Asberg M, F B, Hagberg B, F H, B J, I K, et al. Treatment of depression. 38, editor. Stockholm: Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU; 2004.
7. Guligowska A, Piglowska M, Fife E, Kostka J, Soltysik BK, Kroc L, et al. Inappropriate nutrients intake is associated with lower functional status and inferior quality of life in older adults with depression. *Clinical interventions in aging*. 2016;11:1505-17.
8. Wymelbeke VV, Brondel L, Bon F, Martin-Pfitzenmeyer I, Manckoundia P. An innovative brioche enriched in protein and energy improves the nutritional status of malnourished nursing home residents compared to oral nutritional supplement and usual breakfast: FARINE+ project. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2016;7(93):7.
9. Samieri C, Jutand MA, Feart C, Capuron L, Letenneur L, Barberger-Gateau P. Dietary patterns derived by hybrid clustering method in older people: association with cognition, mood, and self-rated health. *Journal of the American Dietetic Association*. 2008 Sep;108(9):1461-71.
10. Ferreira LF. Os Efeitos De Modelos De Treinamento De Força E Cardiorrespiratório Sobre A Sarcopenia Em Idosos Treinados [Dissertação de mestrado]. Porto Alegre: UFCSPA; 2017.
11. Hu X, Jiang J, Wang H, Zhang L, Dong B, Yang M. Association between sleep duration and sarcopenia among community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *Medicine*. 2017;96(10):e6268.
12. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary care*. 1994 Mar;21(1):55-67.
13. Rosa TEdC, Benício MHD, Latorre MdRDdO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Revista de Saúde Pública*. 2003;37:8.
14. Bishwajit G, O'Leary DP, Ghosh S, Sanni Y, Shangfeng T, Zhanchun F. Association between

- depression and fruit and vegetable consumption among adults in South Asia. *BMC psychiatry*. 2017 Jan 14;17(1):15.
15. Phillips CM, Shivappa N, Hebert JR, Perry IJ. Dietary inflammatory index and mental health: A cross-sectional analysis of the relationship with depressive symptoms, anxiety and well-being in adults. *Clinical nutrition*. 2017 Sep 05.
  16. Chang SC, Cassidy A, Willett WC, Rimm EB, O'Reilly EJ, Okereke OI. Dietary flavonoid intake and risk of incident depression in midlife and older women. *Am J Clin Nutr*. 2016 Sep;104(3):704-14.
  17. Choi JE, Park Y. EPA and DHA, but not ALA, have antidepressant effects with 17beta-estradiol injection via regulation of a neurobiological system in ovariectomized rats. *The Journal of nutritional biochemistry*. 2017 Nov;49:101-9.
  18. Kocot J, Luchowska-Kocot D, Kielczykowska M, Musik I, Kurzepa J. Does Vitamin C Influence Neurodegenerative Diseases and Psychiatric Disorders? *Nutrients*. 2017 Jun 27;9(7).
  19. Sezini AM, Gil CSGdC. *Vita et Sanitas*. Trindade-Go2014.
  20. Sanchez-Villegas A, Martinez-Gonzalez MA. Diet, a new target to prevent depression? *BMC medicine*. 2013 Jan 3;11:3.
  21. Su Q, Yu B, He H, Zhang Q, Meng G, Wu H, et al. Nut Consumption Is Associated with Depressive Symptoms among Chinese Adults. *Depression and anxiety*. 2016 Apr 20.
  22. Shi Z, Taylor AW, Wittert G, Goldney R, Gill TK. Soft drink consumption and mental health problems among adults in Australia. *Public health nutrition*. 2010 Jul;13(7):1073-9.
  23. Blekkenhorst LC, Hodgson JM, Lewis JR, Devine A, Woodman RJ, Lim WH, et al. Vegetable and Fruit Intake and Fracture-Related Hospitalisations: A Prospective Study of Older Women. *Nutrients*. 2017 May 18;9(5).
  24. Brasil MdS. *Guia Alimentar para a população Brasileira*. Brasília Ministério da Saúde; 2014.